

CHATGPT UNTUK MENDUKUNG PENCARIAN TOPIK SKRIPSI DI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI MEDAN

Bakti Dwi Waluyo¹, Erita Astrid², Dadang Mulyana³, Binsar Maruli Tua Pakpahan⁴

^{1,2,3,4}Universitas Negeri Medan

¹bakti_dw@unimed.ac.id, ²eritaastrid@unimed.ac.id, ³dadang@unimed.ac.id,

⁴binsar_pakpahan@unimed.ac.id,

Abstrak: Pencarian topik skripsi seringkali menjadi tantangan bagi mahasiswa, terutama mahasiswa kependidikan keteknikan untuk menentukan topik yang tepat sesuai dengan kebutuhan industri dan pendidikan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ChatGPT mampu membantu mahasiswa dalam menemukan topik skripsi yang sesuai dengan minat dan bidang ilmunya. Penelitian ini menggunakan metode studi eksploratif yang bertujuan untuk memahami fenomena atau menjelaskan hubungan antara variabel-variabel dalam suatu populasi. Penelitian ini dilakukan pada delapan prodi kependidikan di Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan dengan jumlah populasi sebanyak 540 mahasiswa tahun masuk 2019. Pengambilan sampel menggunakan teknik convenience sampling dengan masing-masing sampel 10 mahasiswa setiap prodi, total sampel adalah 80 mahasiswa. Berdasarkan hasil survei, mahasiswa yang telah memiliki topik skripsi berjumlah 63 orang atau 79% dan mahasiswa yang belum memiliki topik skripsi berjumlah 17 orang atau 21%. Selanjutnya fokus terhadap hasil survei 17 mahasiswa yang belum memiliki topik skripsi. Dimana 17 mahasiswa telah memilih topik skripsi yang dihasilkan oleh ChatGPT, dengan delapan orang memilih karena latar belakang, enam orang karena sumber referensi, dan tiga orang karena metode penelitian. Berdasarkan tanggapan dari 14 responden mengungkapkan bahwa tidak pernah menemukan topik skripsi yang dipilih dan sisanya tiga orang pernah menemukan topik skripsi pada penelitian terdahulu. Dan 17 mahasiswa yang belum memiliki topik skripsi memberi tanggapan bahwa 100% topik yang dihasilkan oleh ChatGPT mempunyai nilai kebaruan. Oleh karena itu, ChatGPT mempunyai inovasi untuk menemukan topik skripsi yang mempunyai nilai kebaruan. Bahkan ChatGPT mampu merekomendasikan topik-topik skripsi yang diminta sesuai dengan keinginan dan keilmuan yang dimiliki.

Kata Kunci: ChatGPT, Topik Skripsi, Kependidikan

Abstract: Finding thesis topics can often be a challenge for students, especially engineering education students, as they strive to identify the most appropriate topic that aligns with industry and educational requirements. The purpose of this study is to determine the ability of ChatGPT to assist students in discovering thesis topics that match their interests and areas of expertise. This research uses an exploratory study method, which aims to understand phenomena or explain the relationship between variables within a population. The study was conducted in eight education programs at the Faculty of Engineering, Universitas Negeri Medan, with a total population of 540 students from the 2019 batch. Sampling was done using the convenience sampling technique with each sample of 10 students from each program of study, the total sample size was 80 students. Based on the survey results, students who already have a thesis topic 63 people or 79%, and students who do not have a thesis topic 17 people or 21%. In addition, focus on the survey results of 17 students who do not have a thesis topic. Seventeen students chose the thesis topic generated by ChatGPT, with eight people choosing it because of the background, six because of the reference source, and three because of the research method. Based on the responses of 14 respondents, it was revealed that they had never found the chosen thesis topic, and the remaining three people had found thesis topics in previous research. In addition, 17 students who did not have a thesis topic responded that 100% of the topics generated by ChatGPT had a novelty value. Therefore, ChatGPT is innovative in finding thesis topics with novelty value. Even ChatGPT can recommend the requested thesis topics according to one's wishes and knowledge.

Keywords: ChatGPT, Thesis Topic, Education

PENDAHULUAN

Pencarian topik skripsi adalah tahap awal yang sangat penting dalam proses penyusunan skripsi (Fuadi dkk., 2022). Topik skripsi yang dipilih harus sesuai dengan bidang studi mahasiswa dan memiliki kegunaan yang baik untuk masa depan. Dalam hal ini, Fakultas

Teknik Universitas Negeri Medan memiliki banyak cabang studi yang beragam, seperti Pendidikan Teknik Bangunan, Pendidikan Teknik Elektro, Pendidikan Teknik Mesin, dan lain-lain, sehingga membutuhkan solusi yang efektif untuk membantu mahasiswa dalam mencari topik skripsi.

Namun, meskipun merupakan tahap penting, proses pencarian topik skripsi seringkali menimbulkan kendala bagi mahasiswa. Salah satu kendala utama adalah keterbatasan informasi, dimana mahasiswa kesulitan menemukan informasi dan sumber yang berkualitas dan relevan untuk menemukan topik skripsi yang sesuai. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, seperti kurangnya aksesibilitas terhadap sumber informasi, keterbatasan waktu, dan kurangnya pemahaman tentang cara pencarian informasi yang efektif (Soyusyawaty & Jones, 2018).

Kendala lain yang sering dihadapi oleh mahasiswa adalah kesulitan menemukan topik yang sesuai dengan minat dan bakat mereka (Hulu & Simanjorang, 2021) (Farid dkk., 2021). Hal ini disebabkan oleh kurangnya pemahaman tentang minat dan bakat mereka sendiri (Abdullah & Sucipto, 2020), serta kurangnya akses informasi mengenai topik-topik yang tersedia (Barus, 2022). Oleh karena itu, banyak mahasiswa yang memilih topik yang tidak sesuai dengan minat dan bakat mereka, yang pada akhirnya dapat mempengaruhi kualitas dan hasil dari skripsi tersebut.

Dengan melihat kendala-kendala tersebut, diperlukan suatu solusi alternatif yang dapat membantu mahasiswa dalam mencari topik skripsi yang sesuai. ChatGPT merupakan salah satu teknologi yang dapat memberikan solusi alternatif tersebut. ChatGPT adalah suatu sistem yang dapat menjawab pertanyaan pengguna melalui bahasa alami, dan dapat memberikan informasi dan solusi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Oleh karena itu, dalam penelitian ini akan diteliti bagaimana penerapan ChatGPT dapat membantu mahasiswa dalam mencari topik skripsi yang sesuai.

Dengan menggunakan ChatGPT, mahasiswa dapat dengan mudah mencari topik skripsi yang sesuai dengan bidang studinya. ChatGPT juga dapat memberikan rekomendasi topik skripsi yang sesuai dengan minat dan kemampuan mahasiswa. Dengan demikian, proses pencarian topik skripsi akan menjadi lebih efisien dan efektif.

Latar belakang ini menunjukkan betapa pentingnya penerapan ChatGPT dalam proses pencarian topik skripsi di Fakultas Teknik dan menjadi dasar dari penelitian yang akan dilakukan. Penelitian ini akan mencoba untuk menjawab permasalahan yang ada dan

membuktikan efektivitas penerapan ChatGPT dalam mencari topik skripsi di Fakultas Teknik.

Sejarah Singkat ChatGPT

Menurut (Aljanabi dkk., 2023) ChatGPT adalah model bahasa yang dikembangkan oleh OpenAI yang memiliki potensi untuk merevolusi cara kita berinteraksi dengan teknologi. Salah satu kemungkinan yang paling menarik dari ChatGPT adalah potensinya untuk meningkatkan pemrosesan bahasa alami (*natural language processing / NLP*) dan pemahaman bahasa alami (*natural language understanding / NLU*) dalam berbagai aplikasi. Secara khusus, ChatGPT dapat digunakan untuk mendukung chatbot, asisten virtual, dan antarmuka percakapan lainnya.

Bermula dari OpenAI, yaitu laboratorium penelitian kecerdasan buatan (*artificial intelligence/AI*) yang melakukan penelitian dengan tujuan untuk mempromosikan dan mengembangkan “AI yang ramah” dengan cara yang bermanfaat bagi umat manusia secara keseluruhan (OpenAI, 2015). Organisasi ini pertama kali didirikan di San Francisco oleh Elon Musk, Reid Hoffman pendiri LinkedIn, Peter Thiel salah satu pendiri PayPal, Stripe Greg Brockman mantan Chief Technology Officer, dan Sam Altman (yang inkubator bisnisnya telah membantu perusahaan-perusahaan seperti AirBnB, Dropbox, dan Coinbase) (Metz, 2016).

Pada tahun 2020, OpenAI memperkenalkan *Generative Pre-Trained Transformer* (GPT) 3 sebagai terobosan besar dalam bidang AI. GPT-3 dilatih dengan ratusan miliar kata (45 terabyte teks) (Cooper, 2021). Datasetnya berasal dari Common Crawl (organisasi nirlaba yang merayapi web dan secara bebas menyediakan arsip dan datasetnya kepada publik), WebText2, buku-buku digital yang berada di internet, dan Wikipedia (Brown dkk., 2020).

Pada tanggal 30 November 2022, OpenAI meluncurkan pratinjau gratis ChatGPT (chatbot AI barunya). Chatbot adalah aplikasi perangkat lunak berbasis kecerdasan buatan yang dapat melakukan percakapan layaknya manusia. Pengguna dapat mengajukan pertanyaan atau membuat permintaan, dan sistem merespon dalam hitungan detik. ChatGPT mencapai satu juta pengguna hanya dalam waktu lima hari setelah peluncuran awalnya (Murati, 2022). GPT-3 adalah peningkatan substansial dari

model GPT sebelumnya. GPT-3 memiliki 175 miliar parameter (nilai yang coba dioptimalkan oleh jaringan syaraf selama pelatihan), dibandingkan dengan GPT-2 yang memiliki 1,5 miliar dan GPT yang memiliki 110 juta parameter (Heaven, 2020) (Grossman, 2020) (Laurent, 2020). Pelatihan ini dilakukan di superkomputer AI Microsoft Azure dan menghasilkan GPT-3 dapat digunakan untuk berbagai macam aplikasi, "termasuk meringkas, menerjemahkan, mengoreksi tata bahasa, menjawab pertanyaan, chatbots, menulis email, dan banyak lagi" (Floridi & Chiriatti, 2020).

Peningkatan ukuran model GPT-3 secara eksponensial meningkatkan performa kinerja dengan pesat (Brown dkk., 2020). Apalagi dengan munculnya GPT-4 yang diperkirakan akan tersedia pada tahun 2023, memiliki sekitar 100 triliun parameter atau sekitar 500 kali lebih banyak daripada GPT-3. Dengan meningkatnya parameter pada GPT-4 sehingga mendekati jumlah koneksi saraf di otak manusia (Romero, 2021) (Kovanovic, 2022) (Ocelot, 2023). Terdapat spekulasi bahwa neuron manusia memiliki parameter jaringan syaraf yang kurang lebih lama, menurut (Lauret, 2020) otak manusia memiliki sekitar 100 miliar neuron, yang membentuk sekitar 100 hingga 500 triliun koneksi sinaptik. Jika GPT-4 dapat mengungguli kecerdasan manusia, maka GPT-4 harus dapat menyimpan atau mengambil fakta, namun pada kenyataannya GPT-4 hanya pandai dalam memprediksi kata berikutnya dalam urutan (Cooper, 2021).

Sistem Pendukung Pencarian Topik Skripsi

Beberapa artikel ilmiah yang berkaitan dengan sistem pendukung pencarian topik skripsi telah banyak dipublikasikan. Artikel yang ditulis oleh (Fuadi dkk., 2022) dengan judul "*Automasi Penentuan Tren Topik Skripsi Menggunakan Algoritma K-Means Clustering*", dimana penelitian yang telah dilakukan menghasilkan aplikasi yang dapat mengklasifikasikan topik skripsi berdasarkan judul dan abstrak. Data-data yang digunakan adalah skripsi tahun 2015 sampai 2020. Melalui aplikasi ini mahasiswa dapat mengetahui tren topik skripsi yang banyak diteliti dan menghasilkan keakurasian tren topik skripsi sebesar 84% dari 70 data uji.

Artikel yang ditulis oleh (Merawati & Hartati, 2018) dengan judul "*Sistem Rekomendasi Topik Skripsi Menggunakan*

Metode Case Based Reasoning", dimana sumber data yang digunakan adalah data akademik mahasiswa dari tahun 2005 sampai 2012 yang terdiri dari judul skripsi dan nama dosen pembimbing. Data-data topik skripsi mahasiswa sebelumnya akan dibandingkan dengan topik skripsi yang baru akan diajukan. Sehingga memunculkan perhitungan tingkat kemiripan (*similarity*) antara topik lama dengan topik baru. Selanjutnya sistem mengambil tiga nilai kemiripan tertinggi untuk ditampilkan sebagai solusi dan rekomendasi untuk topik skripsi baru. Dengan begitu mahasiswa bebas memilih salah satu topik dan dosen pembimbing berdasarkan hasil rekomendasi sistem. Dengan metode yang sama juga dilakukan oleh (Syafri Hidayat dkk., 2020) untuk sistem rekomendasi topik skripsi Program Studi Informatika UPN "Veteran" Jawa Timur.

Artikel yang ditulis (Farid dkk., 2021) yang berjudul "*Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Topik Skripsi Menggunakan Naive Bayes Classifier*". Sistem yang dibangun berbasis website, dimana topik skripsi yang dihasilkan oleh sistem berdasarkan nilai-nilai mata kuliah pilihan yang berjumlah 358 data. Akurasi sistem yang telah dibangun sebesar 69,27% karena jumlah data dan parameter hanyalah nilai mata kuliah pilihan.

Tulisan berikutnya berasal dari (Sembiring dkk., 2022) dengan judul artikel "*Penerapan Data Mining Menggunakan Algoritma K-Means untuk Menentukan Judul Skripsi dan Jurnal Penelitian (Studi Kasus FTIK UNPRI)*". Pengembangan sistem ini berdasarkan kuesioner sebanyak 1400 data. Variabel yang digunakan adalah kemampuan dasar yang dimiliki mahasiswa, dimana mencakup kemampuan dalam menguasai bahasa pemrograman, perancangan aplikasi, peminatan mata kuliah, jumlah sertifikat pelatihan, dan nilai akademik.

Artikel selanjutnya dengan judul "*Implementasi Metode Electre untuk Menentukan Topik Skripsi*" dilakukan oleh (Danang dkk., 2020). Sistem ini mampu merekomendasikan topik skripsi berdasarkan kemampuan masing-masing mahasiswa. Topik skripsi yang dihasilkan berdasarkan dari beberapa kriteria, diantaranya presensi, nilai tugas, nilai ujian tengah semester, dan nilai akhir semester. Berdasarkan penelitian ini, metode *Elimination and Choice Translation Reality* (ELECTRE) mampu merekomendasikan topik

skripsi paling banyak adalah sistem pendukung keputusan.

Menentukan topik skripsi juga bisa dilakukan dengan menggunakan metode relasi fuzzy intuisisionistik, oleh (Sulaiman dkk., 2022). Sampel penelitian ini sebanyak 35 mahasiswa dari prodi matematika semester 7. Data yang digunakan adalah nilai dari semester 1 hingga 6 dan data pilihan topik skripsi yang telah dipilih. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 43,3% atau 13 mahasiswa yang pilihan topik skripsinya sesuai dengan kompetensi yang dimiliki. Sisanya, 56,7% atau sebanyak 17 mahasiswa topik skripsinya tidak sesuai dengan kompetensinya.

Dukungan ChatGPT Dalam Pendidikan

Kami melakukan pencarian dengan *software* Publish or Perish versi 8 di Google Scholar terhadap artikel akademis yang paling relevan dengan kata kunci “ChatGPT” dengan pencarian maksimal 500. Selanjutnya kami pilih artikel yang paling relevan dalam artikel jurnal, artikel prosiding, artikel non-akademik, dan buku mengenai “GPT dan pendidikan tinggi”.

Artikel pertama yang kami tinjau adalah karya (Pavlik, 2023). Artikel ini membahas kekuatan dan kelemahan ChatGPT dan merefleksikan implikasi dari generator teks tersebut untuk keperluan jurnalisme dan pendidikan media. Selanjutnya laporan singkat dari (Huh, 2023), bahwa kemampuan dan pengetahuan interpretasi ChatGPT belum sebanding dengan mahasiswa kedokteran di Korea yang mengikuti ujian parasitologi. Dua penelitian oleh (King, 2023) membahas tentang pendidikan keperawatan dan (King & chatGPT, 2023) membahas masa depan AI dalam dunia kedokteran dengan menempatkan ChatGPT sebagai penulis pendamping.

Selanjutnya tinjauan singkat yang berfokus pada ChatGPT dan pendidikan tinggi. Menurut (Yeadon dkk., 2022) ChatGPT sebagai ancaman serius terhadap kredibilitas esai bentuk pendek sebagai metode penilaian. (Cotton dkk., 2023) mengambil pendekatan realistik untuk mengevaluasi peluang dalam menggunakan ChatGPT dan fokus pada pemanfaatan asisten penulisan yang didukung AI. Sebagai bagian dari pendekatan yang lebih luas, (Tate dkk., 2023) memeriksa implikasi ChatGPT untuk pendidikan dan menempatkannya dalam konteks historis teknologi pendidikan.

(Nisar & Shahzad Aslam, 2023) menyimpulkan bahwa GPT-3 dapat digunakan sebagai referensi cepat dan instrumen belajar mandiri bagi mahasiswa pengobatan tradisional cina dalam studi farmakologi mereka di Malaysia. (Gilson dkk., 2022) menguji kinerja ChatGPT pada pertanyaan-pertanyaan dalam lingkup ujian perizinan medis di Amerika Serikat (*United States Medical Licensing Examination/USMLE*) dan menemukan bahwa AI tersebut sebagian bekerja pada tingkat mahasiswa kedokteran tahun ketiga. (Zhai, 2022) melakukan uji coba yang meminta ChatGPT untuk menulis makalah akademis dan menyimpulkan bahwa GPT sangat membantu dalam menulis makalah yang “koheren, (sebagian) akurat, informatif, dan sistematis”. (Zhai, 2022) juga mengusulkan agar para pendidik fokus pada peningkatan kreativitas dan keterampilan berpikir kritis siswa dengan merancang tugas-tugas pembelajaran yang melibatkan AI dan siswa dalam memecahkan masalah-masalah yang berkaitan dengan akademik.

Terdapat juga beberapa artikel yang tidak berhubungan langsung dengan pembelajaran dan pengajaran di pendidikan tinggi, namun berfokus pada ChatGPT sebagai alat penelitian. Artikel-artikel ini relevan menurut kami, karena guru dan siswa pendidikan tinggi dapat menggunakan AI untuk tujuan ini. (Aydin & Karaarslan, 2022) bereksperimen dengan menulis artikel akademis menggunakan ChatGPT dan menggunakan perangkat lunak anti-plagiarisme untuk memeriksa keaslian teks ChatGPT. (Dowling & Lucey, 2023) menyimpulkan dalam artikel mereka bahwa ChatGPT dapat membantu penelitian keuangan, terutama dalam hal pembuatan ide, sintesis literatur, dan identifikasi data. Demikian pula, (Alshater, 2022) mengeksplorasi penggunaan ChatGPT untuk penelitian keuangan secara khusus. (Gao dkk., 2022) membandingkan abstrak ilmiah yang dihasilkan oleh ChatGPT dengan abstrak asli menggunakan detektor kecerdasan buatan, detektor plagiarisme, dan *blind reviewer*.

Kami juga melampirkan tinjauan singkat tentang beberapa literatur akademik tentang GPT-3 dan GPT-2 dalam konteks pendidikan tinggi. Artikel (Anson, 2022) kemampuan model bahasa berbasis AI seperti GPT-3 dan menawarkan saran tentang bagaimana instruktur dapat memenuhi tantangan dalam menyediakan

model bahasa tersebut kepada siswa. (Tack & Piech, 2022) memberikan penilaian positif terhadap kemampuan pedagogis GPT-3 dalam dialog pendidikan daring. Studi (Moore dkk., 2022) pada mahasiswa program studi kimia tingkat perguruan tinggi berfokus pada jawaban yang dibuat oleh siswa, dan GPT-3 digunakan untuk mengevaluasi kualitasnya. Artikel (Elkins & Chun, 2020) menyimpulkan bahwa GPT-3 adalah alat kognitif yang penting untuk menulis karena dapat memberikan wawasan baru tentang gaya penulisan pada penulis sastra.

METODE

Penelitian ini menggunakan model studi eksploratif yang bertujuan untuk memahami fenomena atau menjelaskan hubungan antara variabel-variabel dalam suatu populasi. Selanjutnya, hasil dari studi eksploratif digunakan sebagai dasar untuk studi kuantitatif yang mengukur dan menganalisis data numerik. Studi ini bertujuan untuk mengeksplorasi apakah ChatGPT dapat membantu mahasiswa dalam mencari topik skripsi bagi mahasiswa prodi kependidikan di Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan.

Penelitian ini dilakukan di Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan dari bulan Oktober sampai November tahun 2022. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa semester tujuh pada tahun akademik 2022/2023 dari delapan prodi kependidikan yang ada di Fakultas Teknik (Waluyo, 2023a), diantaranya adalah Pendidikan Tata Boga sebanyak 70 mahasiswa, Pendidikan Tata Busana 90 mahasiswa, Pendidikan Tata Rias 63 mahasiswa, Pendidikan

Teknik Bangunan (PTB) 58 mahasiswa, Pendidikan Teknik Elektro (PTE) 61 mahasiswa, Pendidikan Teknik Mesin (PTM) 62 mahasiswa, Pendidikan Teknologi Informatika dan Komputer (PTIK) 74 mahasiswa, dan Pendidikan Teknik Otomotif (PTO) 62 mahasiswa, total jumlah seluruh populasi adalah 540 mahasiswa. Pengambilan sampel menggunakan teknik *convenience sampling* dengan masing-masing sampel 10 mahasiswa setiap prodi, total sampel adalah 80 mahasiswa. Alasan pemilihan teknik *convenience sampling* adalah kemudahan akses dan ketersediaan individu atau subjek untuk diwawancarai atau diobservasi.

Topik skripsi yang menjadi instrumen wawancara berasal dari jawaban yang diberikan oleh ChatGPT. Terdapat dua pertanyaan yang diberikan kepada ChatGPT, yaitu “*tolong buat 10 topik skripsi ...*” dan “*tolong buat 10 topik skripsi untuk jurusan pendidikan ... terhadap hasil belajar siswa*”. Berdasarkan dua pertanyaan tersebut, kami meminta ChatGPT memberikan masing-masing sebanyak 10 jawaban, sehingga total yang diberikan oleh ChatGPT sebanyak 20 jawaban. Dari 20 jawaban yang diberikan ChatGPT, kami memilih 5 jawaban yang menurut kami paling relevan terhadap masing-masing prodi. Lima jawaban tersebut adalah topik skripsi yang kami jadikan instrumen wawancara kepada mahasiswa. Dokumen pertanyaan dan jawaban dari ChatGPT secara lengkap kami lampirkan pada referensi ini (Waluyo, 2023b). Daftar pertanyaan yang terdapat dalam instrumen wawancara dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Daftar pertanyaan di dalam instrumen wawancara

No.	Pertanyaan
1	Apakah anda sudah memiliki topik skripsi?
2	Berdasarkan topik skripsi yang dihasilkan oleh <i>artificial intelligence</i> , topik mana yang anda pilih?
3	Berdasarkan topik skripsi yang ada pilih pada nomor 2, alasan apakah yang paling mendasari anda memilih topik tersebut?
4	Apakah topik yang dihasilkan oleh <i>artificial intelligence</i> berdasarkan pilihan pada nomor 2 sesuai dengan minat anda?
5	Apakah topik skripsi yang dihasilkan oleh <i>artificial intelligence</i> pada nomor 2 belum pernah anda temui sebelumnya?
6	Apakah topik skripsi yang dihasilkan oleh <i>artificial intelligence</i> pada nomor 2 sesuai dengan kasus-kasus atau keadaan yang terjadi pada masa sekarang (mempunyai nilai kebaruan)?

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil survei terhadap 80 mahasiswa prodi kependidikan di Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan tahun angkatan 2019. Hasil survei terhadap Prodi Pendidikan Teknik Bangunan

(Waluyo, 2023c), Prodi Pendidikan Teknik Elektro (Waluyo, 2023d), Prodi Pendidikan Teknologi Informatika dan Komputer (Waluyo, 2023j), Prodi Pendidikan Teknik Mesin (Waluyo, 2023h), Prodi Pendidikan Teknik

Otomotif (Waluyo, 2023i), Prodi Pendidikan Tata Boga (Waluyo, 2023e), Prodi Pendidikan Tata Busana (Waluyo, 2023f), dan Prodi Pendidikan Tata Rias (Waluyo, 2023g) dapat dilihat pada Tabel 2.

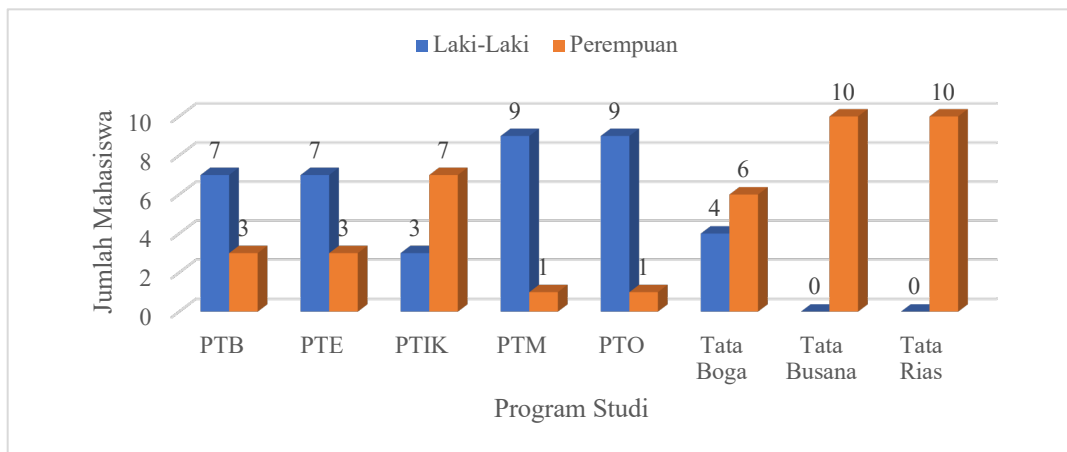
Berdasarkan hasil survei diperoleh informasi responden dengan jenis kelamin 39 orang laki-laki dan 41 orang perempuan (Gambar 1). Persentase jenis kelamin responden secara keseluruhan dapat dilihat pada Gambar 2, dimana jumlah perempuan 51% dan jumlah laki-laki 49%.

Berdasarkan Tabel 2 dan Gambar 3, jumlah mahasiswa angkatan 2019 yang telah

memiliki judul skripsi berjumlah 63 orang. Dimana semua responden dari mahasiswa Prodi PTE, PTIK, dan Tata Boga sudah memiliki judul skripsi. Sedangkan jumlah mahasiswa yang belum memiliki judul skripsi berjumlah 17 orang. Persentase jumlah mahasiswa yang telah memiliki judul skripsi dengan yang belum memiliki judul skripsi dapat dilihat pada Gambar 4. Berdasarkan Gambar 4 jumlah responden yang telah memiliki judul skripsi adalah 79% dan yang belum memiliki judul skripsi adalah 21%.

Tabel 2. Rekapitulasi hasil survei mahasiswa kependidikan FT UNIMED

No	Prodi	Jenis Kelamin		Butir pertanyaan sesuai Tabel 1															
		L	P	1		2		3		4		5		6					
				Sudah	Belum	A	B	C	D	E	A	B	C	Sesuai	Tidak Sesuai	Sudah	Belum	Ada	Tidak
1	PTB	7	3	6	4	5	0	1	4	0	6	1	3	10	0	3	7	9	1
2	PTE	7	3	10	0	6	1	1	2	0	4	1	5	6	4	4	6	10	0
3	PTIK	3	7	10	0	3	2	1	3	1	4	2	4	6	4	6	4	7	3
4	PTM	9	1	6	4	6	0	1	2	1	4	3	3	10	0	2	8	10	0
5	PTO	9	1	5	5	1	2	2	2	3	6	3	1	9	1	3	7	8	2
6	Tata Boga	4	6	10	0	2	3	1	3	1	5	1	4	10	0	3	7	10	0
7	Tata Busana	0	10	8	2	1	7	0	0	2	7	2	1	9	1	5	5	10	0
8	Tata Rias	0	10	8	2	5	1	1	0	3	4	3	3	10	0	4	6	10	0
Jumlah		39	41	63	17	29	16	8	16	11	40	16	24	70	10	30	50	74	6

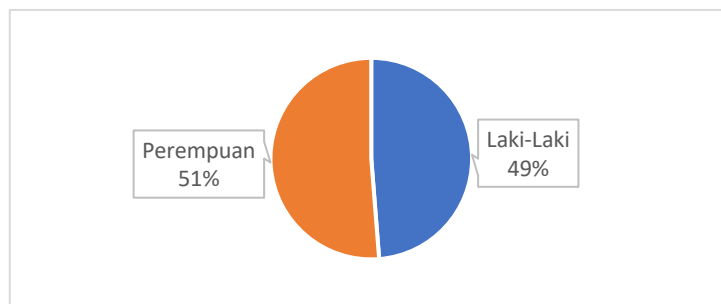


Gambar 1. Grafik jumlah responden berdasarkan jenis kelamin

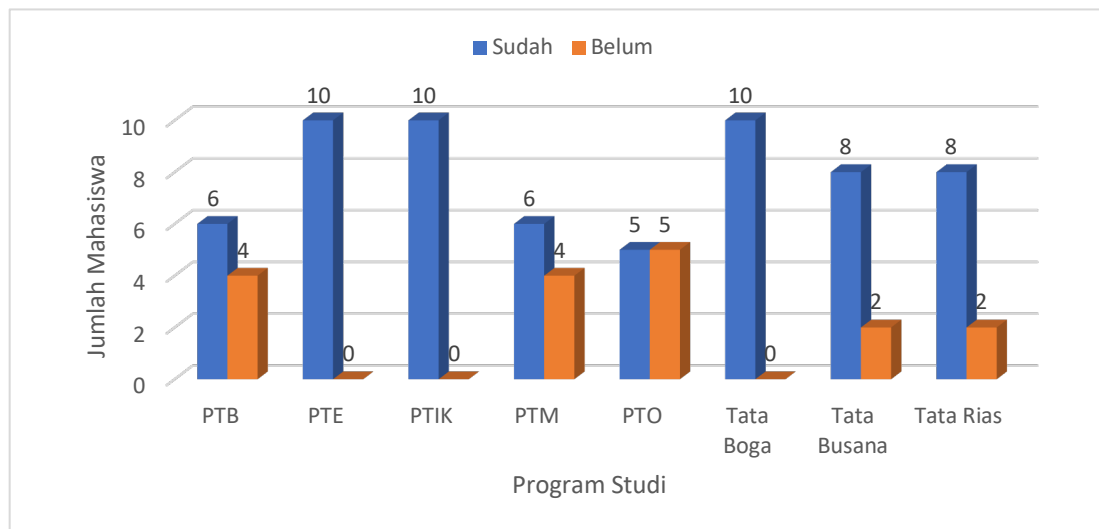
Kemudian kami berfokus kepada 17 orang responden yang belum memiliki judul atau topik skripsi. Dimana 17 orang tersebut berasal dari Prodi PTB, PTM, PTO, Tata Busana, dan Tata Rias (Gambar 3). Kami menawarkan topik-topik skripsi yang dihasilkan oleh ChatGPT berdasarkan prodi masing-masing kepada 17 responden melalui survei dan wawancara. Hasil survei terhadap 17 orang responden yang belum memiliki topik skripsi dapat dilihat pada Tabel 3.

Pada Tabel 3, sebanyak dua orang responden pada Prodi PTB memilih topik pada

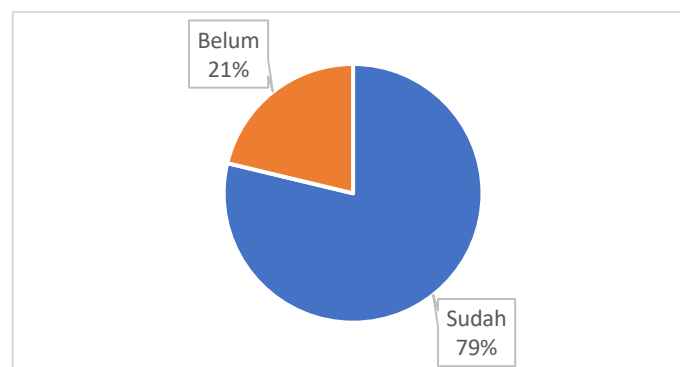
Point D, selebihnya satu orang memilih topik A dan topik C. Empat orang pada Prodi PTM seluruhnya memilih topik pada Point A. Responden pada Prodi PTO, sebanyak dua orang memilih topik B dan tiga orang masing-masing memilih topik C, D, dan E. Pada Prodi Tata Busana, sebanyak dua orang responden memilih topik skripsi pada Point B. Selanjutnya pada Prodi Tata Rias, masing-masing responden yang berjumlah dua orang memilih topik skripsi pada Point A dan E.



Gambar 2. Persentase jumlah responden berdasarkan jenis kelamin



Gambar 3. Jumlah mahasiswa yang sudah dan belum memiliki judul skripsi



Gambar 4. Persentase responden yang sudah dan belum memiliki judul skripsi

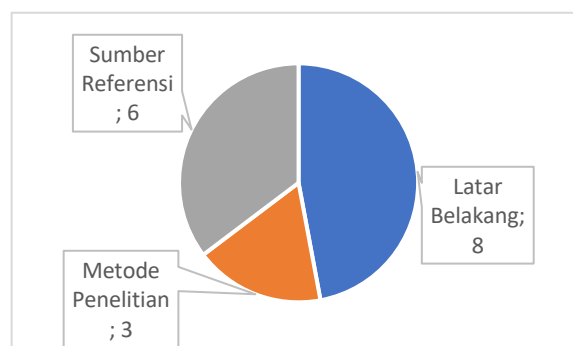
Tabel 3. Topik skripsi yang dipilih oleh 17 responden

Prodi	Jumlah Responden	Point	Topik Skripsi
PTB	1	A	Studi tentang pengaruh model pembelajaran berbasis proyek terhadap hasil belajar siswa jurusan pendidikan teknik bangunan
	1	C	Studi tentang keandalan struktur bangunan pada gempa bumi
	2	D	Optimasi pemakaian material bangunan untuk mengurangi dampak lingkungan
PTM	4	A	Analisis pengaruh metode pembelajaran project-based learning (PjBL) terhadap hasil belajar siswa pada mata kuliah mesin
PTO	2	B	Evaluasi efektivitas penerapan teknologi terkini dalam pembelajaran bidang mekanik otomotif terhadap hasil belajar siswa
	1	C	Analisis pengaruh metode pembelajaran hands-on terhadap hasil belajar siswa dalam bidang mekanik otomotif
	1	D	Evaluasi efektivitas penggunaan media pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar siswa bidang mekanik otomotif
	1	E	Analisis peran fasilitas pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar siswa bidang mekanik otomotif
Tata Busana	2	B	Analisis perbedaan hasil belajar siswa antara yang memiliki fasilitas pendidikan tata busana yang baik dan yang tidak
Tata Rias	1	A	Studi tentang dampak tata rias terhadap perilaku hidup sehat bagi remaja perempuan
	1	E	Pengembangan aplikasi virtual tata rias sebagai media belajar bagi siswa tata rias

Selanjutnya, 17 orang responden diberi pertanyaan sesuai Point 3 pada Tabel 1, yaitu alasan mendasar memilih topik skripsi yang ditawarkan oleh ChatGPT melalui instrumen survei (Gambar 5). Berdasarkan hasil survei, delapan orang menjawab karena latar belakang. Latar belakang ini memuat masalah-masalah yang ingin diteliti setelah melakukan survei awal. Pada umumnya mahasiswa tahun masuk 2019 telah melakukan kegiatan pengenalan lapangan persekolahan 1 dan 2 (PLP 1 dan PLP 2). Dimana dalam kegiatan ini mahasiswa sudah melakukan survei dan mengetahui permasalahan-permasalahan yang ada di sekolah dan merumuskannya menjadi topik skripsi.

Selanjutnya enam orang memilih sumber referensi, karena mudah dalam mengakses sumber referensi. Ketersediaan dan kemudahan mengakses sumber referensi dari buku, jurnal, majalah, maupun penelitian terdahulu baik di perpustakaan jurusan, perpustakaan fakultas, maupun perpustakaan universitas.

Dan tiga orang memilih metode penelitian. Alasannya adalah responden ini telah mengerti dengan baik dan dapat menerapkan metode penelitian dalam topik skripsi yang diberikan oleh ChatGPT. Dimana metode penelitian ini mencakup tahapan desain penelitian, instrumen pengumpulan data, dan analisis data.

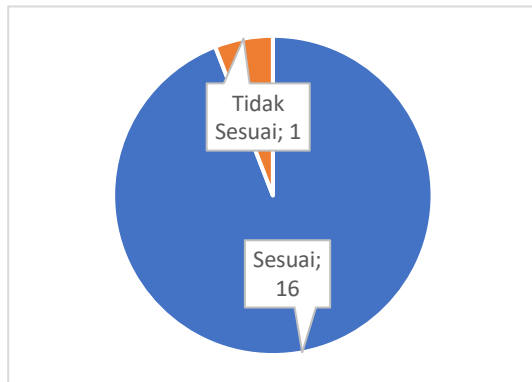


Gambar 5. Alasan mendasar memilih topik skripsi

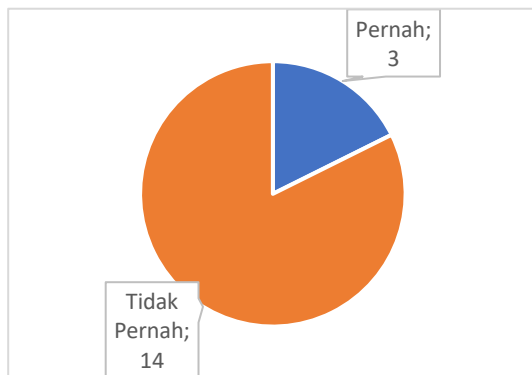
Berdasarkan pertanyaan pada point 4 Tabel 1 yaitu “Apakah topik yang dihasilkan oleh Artificial Intelligence yang telah dipilih sesuai dengan minat anda?”. Berdasarkan jawaban dari 17 responden yang telah diwawancarai, 16 orang menjawab sesuai dengan minat dan satu orang menjawab tidak sesuai dengan minat (Gambar 6).

Berdasarkan pertanyaan pada point 5 Tabel 1 mengenai topik skripsi yang dihasilkan oleh ChatGPT apakah sudah pernah ditemui sebelumnya. Dalam kasus ini, maksudnya adalah apakah responden pernah menemukan dokumen atau naskah penelitian terdahulu yang dilakukan oleh orang lain baik dalam bentuk skripsi atau jurnal. Pada pertanyaan ini, 14 orang menjawab tidak pernah menemukan dan 3 orang pernah menemukan (Gambar 7).

Pertanyaan terakhir yaitu point 6 Tabel 1 mengenai topik skripsi yang dihasilkan oleh AI apakah memiliki nilai kebaruan. Berdasarkan jawaban dari 17 responden, semuanya menjawab bahwa topik skripsi yang dihasilkan oleh ChatGPT memiliki nilai kebaruan (Gambar 8).



Gambar 6. Kesesuaian topik skripsi dari AI dengan minat



Gambar 7. Menemukan topik skripsi pada penelitian terdahulu



Gambar 8. Terdapat kebaruan topik skripsi yang dihasilkan dari AI

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil survei terhadap 80 mahasiswa tahun masuk 2019 yang tersebar di 8 prodi kependidikan Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan. Telah didapatkan informasi

bahwa dari keseluruhan responden hanya 17 mahasiswa yang belum memiliki topik skripsi. Lalu kami berfokus kepada 17 mahasiswa tersebut. Berdasarkan hasil survei, 17 mahasiswa yang belum memiliki topik skripsi berasal dari Prodi PTB, PTM, PTO, Pendidikan Tata Busana, dan Pendidikan Tata Rias. Selanjutnya kami menawarkan topik skripsi yang dihasilkan oleh ChatGPT dan meminta mereka untuk memilih salah satu topiknya serta meminta untuk memberikan alasannya. Berdasarkan hasil survei, pemilihan latar belakang merupakan alasan mendasar yang paling banyak dipilih oleh responden, yaitu delapan orang. Mengenai kebaruan topik skripsi yang dihasilkan oleh ChatGPT, semua responden menjawab bahwa topik skripsi yang dihasilkan dari ChatGPT mempunyai nilai kebaruan. Arti dari nilai kebaruan adalah sesuai dengan tuntutan dan perkembangan zaman.

Penelitian ini hanya menggunakan dua pertanyaan kepada ChatGPT dan yaitu “*tolong buatlah 10 topik skripsi ...*” dan “*tolong buatlah 10 topik skripsi untuk jurusan pendidikan ... terhadap hasil belajar siswa*”. Oleh karena itu topik-topik yang dihasilkan oleh ChatGPT terlalu umum dan tidak memiliki banyak variasi. Oleh karena itu, untuk penelitian kedepannya akan diperluas dengan berbagai kata kunci yang relevan dengan prodi dan perkembangan ilmu pengetahuan serta teknologi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, A., & Sucipto, S. (2020). Prototipe Sistem Cerdas Dalam Menentukan Topik Skripsi Menggunakan Fuzzy AHP di Universitas Muhammadiyah Pontianak. *Informatika Mulawarman: Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer*, 15(2), 97–102. <https://doi.org/10.30872/jim.v15i2.2917>
- Aljanabi, M., Ghazi, M., Hussein Ali, A., Abas Abed, S., & Author, C. (2023). ChatGpt: Open Possibilities. *Iraqi Journal for Computer Science and Mathematics*, 4(1), 62–64. <https://journal.esj.edu.iq/index.php/IJCM/article/view/539>
- Alshater, M. (2022). *Exploring the Role of Artificial Intelligence in Enhancing Academic Performance: A Case Study of ChatGPT*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4312358>
- Anson, C. M. (2022). AI-Based Text Generation and the Social Construction of “Fraudulent Authorship”: A Revisitation. Dalam

- Composition Studies* (Vol. 50). <https://www.proquest.com/openview/26d9d7b6f456c888cb42d7f5a62301b8/1?pq-origsite=gscholar&cbl=26283>
- Aydin, Ö., & Karaarslan, E. (2022). OpenAI ChatGPT Generated Literature Review: Digital Twin in Healthcare. *Emerging Computer Technologies*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4308687>
- Barus, G. (2022). Mengulik Tiga Faktor Pendukung Percepatan Penulisan Skripsi Mahasiswa. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 12(2), 96–108. <https://doi.org/10.24246/j.js.2022.v12.i2.p96-108>
- Brown, T. B., Mann, B., Ryder, N., Subbiah, M., Kaplan, J., Dhariwal, P., Neelakantan, A., Shyam, P., Sastry, G., Askell, A., Agarwal, S., Herbert-Voss, A., Krueger, G., Henighan, T., Child, R., Ramesh, A., Ziegler, D. M., Wu, J., Winter, C., ... Amodei, D. (2020). Language Models are Few-Shot Learners. *Advances in Neural Information Processing Systems*, 33, 1877–1901. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2005.14165>
- Cooper, K. (2021, November 1). *OpenAI GPT-3: Everything You Need to Know*. <https://www.springboard.com/blog/data-science/machine-learning-gpt-3-open-ai/>
- Cotton, D. R. E., Cotton, P. A., & Shipway, J. R. (2023). *Chatting and Cheating: Ensuring academic integrity in the era of ChatGPT*. <https://doi.org/10.35542/osf.io/mrz8h>
- Danang, A., Utomo, T., Andriyanto, T., & Ristyawan, A. (2020). Implementasi Metode Electre untuk Menentukan Topik Skripsi (IMEMTOPSI). *Seminar Nasional Inovasi Teknologi UN PGRI Kediri*, 23–30. <https://doi.org/10.29407/inotek.v4i3.27>
- Dowling, M., & Lucey, B. (2023). *ChatGPT for (Finance) Research: The Bananarama Conjecture*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4322651>
- Elkins, K., & Chun, J. (2020). Can GPT-3 Pass a Writer's Turing Test? *Journal of Cultural Analytics*, 5(2), 1–16. <https://doi.org/10.22148/001C.17212>
- Farid, Enri, U., & Umaidah, Y. (2021). Sistem pendukung keputusan rekomendasi topik skripsi menggunakan naive bayes classifier. *Journal of Information Technology and Computer Science*, 6(1), 35–42. <https://doi.org/10.31328/jointecs.v6i1.2076>
- Floridi, L., & Chiriatti, M. (2020). GPT-3: Its Nature, Scope, Limits, and Consequences. *Minds and Machines*, 30(4), 681–694. <https://doi.org/10.1007/s11023-020-09548-1>
- Fuadi, W., Razi, A., & Fariadi, D. (2022). Automasi Penentuan Tren Topik Skripsi Menggunakan Algoritma K-Means Clustering. *Serambi Engineering*, VII(2), 3072–3077. <https://ojs.serambimekkah.ac.id/jse/article/view/4201>
- Gao, C. A., Howard, F. M., Markov, N. S., Dyer, E. C., Ramesh, S., Luo, Y., & Pearson, A. T. (2022). Comparing scientific abstracts generated by ChatGPT to original abstracts using an artificial intelligence output detector, plagiarism detector, and blinded human reviewers. *bioRxiv*. <https://doi.org/10.1101/2022.12.23.521610>
- Gilson, A., Safranek, C., Huang, T., Socrates, V., Chi, L., Taylor, R. A., & Chartash, D. (2022). *How Does ChatGPT Perform on the Medical Licensing Exams? The Implications of Large Language Models for Medical Education and Knowledge Assessment*. <https://doi.org/10.1101/2022.12.23.22283901>
- Grossman, G. (2020, September 3). *We're entering the AI twilight zone between narrow and general AI*. <https://venturebeat.com/ai/were-entering-the-ai-twilight-zone-between-narrow-and-general-ai/>
- Heaven, W. D. (2020, Juli 20). *OpenAI's new language generator GPT-3 is shockingly good and completely mindless*. MIT Technology Review. <https://www.technologyreview.com/2020/07/20/1005454/openai-machine-learning-language-generator-gpt-3-nlp/>
- Huh, S. (2023). Are ChatGPT's knowledge and interpretation ability comparable to those of medical students in Korea for taking a parasitology examination?: a descriptive study. *Journal of Educational Evaluation for Health Professions*, 20, 1. <https://doi.org/10.3352/jeehp.2023.20.1>
- Hulu, D., & Simanjorang, R. M. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Topik Skripsi Program Studi Teknik Informatika

- Menggunakan Simple Additive Weighting (SAW). *Jurnal Nasional Komputasi dan Teknologi Informasi*, 4(1), 64–68. <https://ojs.serambimekkah.ac.id/jnkarti/article/view/2735>
- King, M. R. (2023). The Future of AI in Medicine: A Perspective from a Chatbot. *Annals of Biomedical Engineering*, 51(2), 291–295. <https://doi.org/10.1007/s10439-022-03121-w>
- King, M. R., & chatGPT. (2023). A Conversation on Artificial Intelligence, Chatbots, and Plagiarism in Higher Education. *Cellular and Molecular Bioengineering*, 16(1), 1–2. <https://doi.org/10.1007/s12195-022-00754-8>
- Kovanovic, V. (2022, Desember 15). *The dawn of AI has come, and its implications for education couldn't be more significant*. <https://theconversation.com/the-dawn-of-ai-has-come-and-its-implications-for-education-couldnt-be-more-significant-196383>
- Laurent, J. (2020, Juli 22). *GPT-3: The First Artificial General Intelligence? Towards Data Science*. <https://towardsdatascience.com/gpt-3-the-first-artificial-general-intelligence-b8d9b38557a1>
- Lauret, J. (2020, Juli 22). *GPT-3: The First Artificial General Intelligence? Towards Data Science*. <https://towardsdatascience.com/gpt-3-the-first-artificial-general-intelligence-b8d9b38557a1>
- Merawati, N. L. P., & Hartati, S. (2018). Sistem Rekomendasi Topik Skripsi Menggunakan Metode Case Based Reasoning. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*, IV(3), 174–138. <https://doi.org/10.33197/jitter.vol4.iss3.2018.164>
- Metz, C. (2016, April 27). *Inside OpenAI, Elon Musk's Wild Plan to Set Artificial Intelligence Free*. <https://www.wired.com/2016/04/openai-elon-musk-sam-altman-plan-to-set-artificial-intelligence-free/>
- Moore, S., Nguyen, H. A., Bier, N., Domadia, T., & Stamper, J. (2022). Assessing the Quality of Student-Generated Short Answer Questions Using GPT-3. Dalam I. Hilliger, P. J. Muñoz-Merino, T. de Laet, A. Ortega-Arranz, & T. Farrell (Ed.), *Educating for a New Future: Making Sense of Technology-Enhanced Learning Adoption* (hlm. 243–257). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-031-16290-9_18
- Murati, M. (2022, Desember 5). *Tweets*. Twitter. <https://twitter.com/miramurati/status/1599796191243669504>
- Nisar, S., & Shahzad Aslam, M. (2023). Is ChatGPT a good tool for T&CM students in studying Pharmacology? SSRN. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4324310>
- Ocelot, L. (2023, Januari 2). *ChatGPT-4, The Newest And Most Advanced AI System, Might Prompt A Major Shift In The Way We Communicate*. <https://medium.com/inkwater-atlas/chatgpt-4-the-newest-and-most-advanced-ai-system-might-prompt-a-major-shift-in-the-way-we-fd764f97212c>
- OpenAI. (2015, Desember 11). *Introducing OpenAI*. <https://openai.com/blog/introducing-openai/>
- Pavlik, J. v. (2023). Collaborating With ChatGPT: Considering the Implications of Generative Artificial Intelligence for Journalism and Media Education. *Journalism & Mass Communication Educator*. <https://doi.org/10.1177/10776958221149577>
- Romero, A. (2021, September 11). *GPT-4 Will Have 100 Trillion Parameters 500x the Size of GPT-3*. <https://towardsdatascience.com/gpt-4-will-have-100-trillion-parameters-500x-the-size-of-gpt-3-582b98d82253>
- Sembiring, C. S. D., Hanum, L., & Tamba, S. P. (2022). Penerapan Data Mining Menggunakan Algoritma K-Means untuk Menentukan Judul Skripsi dan Jurnal Penelitian (Studi Kasus FTIK UNPRI). *Jurnal Sistem Informasi dan Ilmu Komputer Prima*, 5(2), 80–85. <https://doi.org/10.34012/jurnalsisteminformasidanilmukomputer.v5i2.2393>
- Soyusiawaty, D., & Jones, A. H. S. (2018). Penerapan antar muka bahasa alami dalam pencarian informasi skripsi pada suatu program studi. *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia*, 13–18.
- Sulaiman, R., Artiono, R., & Rahajeng, B. (2022). Menentukan Topik Skripsi

- Mahasiswa Dengan Menggunakan Relasi Fuzzy Intuisi. *Sainmatika: Jurnal Ilmiah Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 19(1), 8. <https://doi.org/10.31851/sainmatika.v19i1.7927>
- Syafril Hidayat, M., Puspaningrum, E. Y., & Swari, H. P. (2020). Penerapan Case Based Reasoning pada Sistem Rekomendasi Topik Skripsi Program Studi Informatika UPN “Veteran” Jawa Timur. *Jurnal Informatika dan Sistem Informasi (JIFoSI)*, 1(2), 272–281. <https://doi.org/10.33005/jifosi.v1i2.95>
- Tack, A., & Piech, C. (2022). The AI Teacher Test: Measuring the Pedagogical Ability of Blender and GPT-3 in Educational Dialogues. *Computation and Language*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2205.07540>
- Tate, T., Doroudi, S., Ritchie, D., Xu, Y., & Warschauer, M. (2023). *Educational Research and AI-Generated Writing: Confronting the Coming Tsunami*. <https://doi.org/10.35542/osf.io/4mec3>
- Waluyo, B. D. (2023a). Daftar Mahasiswa Pengenalan Lapangan Kependidikan (PLP) - 2 Tahun 2022. Dalam *Figshare.Dataset*. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.21995075.v1>
- Waluyo, B. D. (2023b). *Pertanyaan dan jawaban untuk delapan prodi kependidikan di Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan menggunakan ChatGPT*. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.22014656.v1>
- Waluyo, B. D. (2023c). Rekapitulasi Survei Mahasiswa Tentang Topik Skripsi di Prodi Pendidikan Teknik Bangunan. Dalam *Figshare. Dataset* (hlm. 1–20). <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.22793972.v1>
- Waluyo, B. D. (2023d). Rekapitulasi Survei Mahasiswa Tentang Topik Skripsi di Prodi Pendidikan Teknik Elektro. Dalam *Figshare.Dataset* (hlm. 1–20). Figshare. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.22794020.v1>
- Waluyo, B. D. (2023e). Rekapitulasi Survei Mahasiswa Tentang Topik Skripsi di Prodi Pendidikan Tata Boga. Dalam *Figshare* (hlm. 1–20). Figshare. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.22799708.v1>
- Waluyo, B. D. (2023f). Rekapitulasi Survei Mahasiswa Tentang Topik Skripsi di Prodi Pendidikan Tata Busana. Dalam *Figshare* (hlm. 1–20). Figshare. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.22799711.v1>
- Waluyo, B. D. (2023g). Rekapitulasi Survei Mahasiswa Tentang Topik Skripsi di Prodi Pendidikan Tata Rias. Dalam *Figshare* (hlm. 1–20). Figshare. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.22799723.v1>
- Waluyo, B. D. (2023h). Rekapitulasi Survei Mahasiswa Tentang Topik Skripsi di Prodi Pendidikan Teknik Mesin. Dalam *Figshare* (hlm. 1–20). Figshare. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.22799180.v1>
- Waluyo, B. D. (2023i). Rekapitulasi Survei Mahasiswa Tentang Topik Skripsi di Prodi Pendidikan Teknik Otomotif. Dalam *Figshare* (hlm. 1–20). Figshare. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.22799675.v1>
- Waluyo, B. D. (2023j). Rekapitulasi Survei Mahasiswa Tentang Topik Skripsi di Prodi Pendidikan Teknologi Informatika dan Komputer. Dalam *Figshare* (hlm. 1–20). Figshare. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.22799168.v1>
- Yeadon, W., Inyang, O.-O., Mizouri, A., Peach, A., & Testrow, C. (2022). *The Death of the Short-Form Physics Essay in the Coming AI Revolution*. <http://arxiv.org/abs/2212.11661>
- Zhai, X. (2022). ChatGPT User Experience: Implications for Education. *SSRN*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4312418>